

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: EP000552086A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 552086 A1

TITLE: Bottle closure with annular seal.

PUBN-DATE: July 21, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OLMI, EUGENE

COUNTRY

FR

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COMM MATIERES PLASTIQUES SINCO

COUNTRY

FR

APPL-NO: EP93400053

APPL-DATE: January 13, 1993

PRIORITY-DATA: FR09200314A (January 14, 1992)

INT-CL (IPC): B65D041/04;B65D053/02

EUR-CL (EPC): B65D041/04

US-CL-CURRENT: 215/343

ABSTRACT:

The present invention relates to a bottle closure device comprising a cap (2) and an annular seal (3) fixed onto the said cap (2) by crimping one of its radial edges (8) by means of an annular wall (6) formed on the said cap (2), the said seal (3) being adapted to interact with the upper wall (10) of the neck (11) of a bottle equipped with the said device. This device is characterised in that it furthermore comprises complementary retention means (13, 14), intended to prevent release of the said edge (8) of the seal from the said cap (2). <IMAGE>



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt : **93400053.0**

⑤ Int. Cl.⁵ : **B65D 41/04, B65D 53/02**

⑳ Date de dépôt : **13.01.93**

③① Priorité : **14.01.92 FR 9200314**

④③ Date de publication de la demande :
21.07.93 Bulletin 93/29

⑥④ Etats contractants désignés :
DE ES FR GB IT

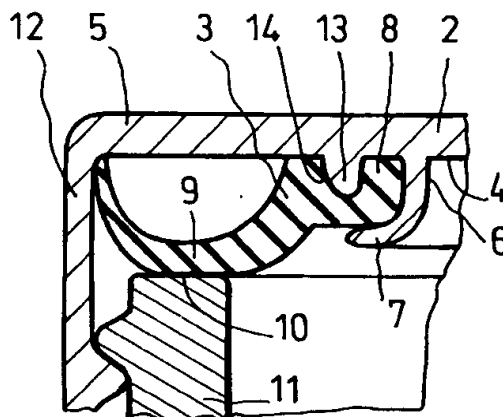
⑦① Demandeur : **SOCIETE INDUSTRIELLE ET
COMMERCIALE DE MATIERES PLASTIQUES -
SINCOPLAS**
57, rue Henri Litolf
F-92270 Bois-Colombes (FR)

⑦② Inventeur : **Olmi, Eugène**
6, rue du Stade, Sainte Colombe
F-77650 Longueville (FR)

⑦④ Mandataire : **Hasenrader, Hubert**
Cabinet Beau de Loménie 158, rue de
l'Université
F-75340 Paris Cédex 07 (FR)

⑤④ **Dispositif d'obturation de flacon avec joint d'étanchéité annulaire.**

⑤⑦ La présente invention concerne un dispositif d'obturation de flacon comportant une capsule (2) et un joint d'étanchéité (3) annulaire fixé sur ladite capsule (2) par sertissage de l'un de ses bords radiaux (8) au moyen d'une paroi annulaire (6) formée sur ladite capsule (2), ledit joint (3) étant adapté pour coopérer avec la paroi supérieure (10) du goulot (11) d'un flacon équipé dudit dispositif. Ce dispositif est caractérisé en ce qu'il comporte de plus des moyens complémentaires de retenue (13, 14) destinés à empêcher un échappement dudit bord de joint (8) par rapport à ladite capsule (2).



Fig_2

La présente invention concerne un dispositif d'obturation de flacon comportant une capsule et un joint d'étanchéité annulaire fixé sur ladite capsule par sertissage de l'un de ses bords radiaux au moyen d'une paroi annulaire formée sur ladite capsule, ledit joint comportant une lèvre annulaire destinée à coopérer avec la paroi supérieure du goulot d'un flacon équipé dudit dispositif.

Un tel dispositif est répandu dans le commerce. La capsule peut être vissée ou sertie sur le flacon selon le type de goulot. Dans les dispositifs connus, le joint d'étanchéité est maintenu uniquement par sertissage de l'un de ses bords radiaux. Ce sertissage doit être réalisé avec précision pour éviter que le bord de joint ne s'échappe partiellement au sertissage. De plus, il arrive fréquemment qu'à l'ouverture initiale du flacon la lèvre du joint reste collée à la paroi supérieure du goulot, ce qui peut en entraîner un dessertissage partiel du bord de joint, et empêcher un réemploi ultérieur correct du dispositif. Ceci peut également se produire aux ouvertures suivantes du flacon surtout si ce flacon contient un produit gras ou collant qui adhère au joint d'étanchéité.

Le but de la présente invention est de pallier ces inconvénients et de proposer un dispositif dans lequel le joint est fermement retenu sur la capsule même en cas d'adhésion partielle sur le goulot du flacon à l'ouverture de ce dernier.

L'invention atteint son but par le fait que le dispositif proposé comporte de plus des moyens complémentaires de retenue destinés à empêcher l'échappement dudit bord de joint par rapport à ladite capsule.

Grâce à cette structure, le bord du joint est retenu sur la capsule du dispositif de l'invention plus fermement que dans les dispositifs actuels.

Avantageusement, ces moyens complémentaires sont formés par des surfaces annulaires conjuguées prévues sur les parois en vis-à-vis du bord de joint et de la capsule. Cette disposition permet de réaliser le dispositif de l'invention à un coût faible et empêche le déplacement axial dudit bord de joint.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention ressortiront à la lecture de la description suivante faite à titre d'exemple et en référence au dessin annexé dans lequel :

la figure 1 est une vue en coupe du dispositif d'obturation de l'invention,

la figure 2 est une vue en coupe à plus grande échelle d'une partie du dispositif d'obturation de la figure 1 monté sur le goulot d'un flacon,

les figures 3 à 7 montrent des variantes de réalisation de l'invention.

Le dispositif d'obturation de flacon représenté sur le dessin est formé d'une capsule 2 et d'un joint d'étanchéité annulaire 3 fixé par sertissage sur la capsule 2. A cet effet, la capsule 2 comporte sur la face inférieure 4 de son capot 5 une paroi annulaire

6 dont l'extrémité inférieure 7 est repliée sur le bord radial intérieur 8 du joint 3.

Le joint 3 comporte de manière connue ce bord radial intérieur 8 qui est plaqué après sertissage contre la face inférieure 4 de la capsule 2 et une lèvre annulaire 9 située autour du bord 8 et qui vient coopérer avec la face supérieure 10 d'un goulot de flacon 11 équipé du dispositif pour réaliser l'étanchéité de l'ensemble.

La capsule 2 présente également une jupe 12 qui entoure le goulot 11 et qui coopère avec ce dernier soit par vissage soit par sertissage.

Le dispositif d'obturation de l'invention comporte de plus des moyens complémentaires de retenue destinés à empêcher l'échappement du bord de joint 8. Ces moyens sont réalisés sous forme de surfaces annulaires conjuguées, prévues sur les parois en vis-à-vis du bord de joint 8 et du capot 5 de la capsule 2 et concentriques à la paroi annulaire 6 de sertissage de manière à empêcher le déplacement radial du bord de joint 8 lorsque la lèvre 9 adhère au goulot 11 lors de l'ouverture du flacon.

La figure 2 montre un premier mode de réalisation de l'invention. La capsule 2 présente une nervure annulaire 13 et le bord de joint 8 comporte une gorge 14 destinée à loger la nervure annulaire 13.

La figure 3 montre un deuxième mode de réalisation de l'invention. Une nervure 13 est également formée sur la face inférieure du capot 5 de la capsule 2. La paroi 15 du bord de joint 8 qui est opposé à la paroi annulaire de sertissage 6 est en butée contre la nervure 13. La totalité du bord de joint 8 est emprisonnée dans l'espace délimité par la nervure et la paroi annulaire de sertissage 6.

La figure 4 montre un troisième mode de réalisation qui diffère du premier mode de réalisation par le fait que plusieurs nervures 13 sont formées sur le capot 5 de la capsule 2, chacune de ces nervures 13 logeant dans une gorge 14 ménagée en correspondance dans le bord de joint 8.

La figure 5 montre un quatrième mode de réalisation. Ici la face supérieure du bord de joint 8 présente au moins une nervure 15 qui loge dans une rainure 16 ménagée en correspondance dans le capot 5 de la capsule 2.

La figure 6 montre un cinquième mode de réalisation. Le bord de joint 8 présente sur sa face opposée au capot 5 de la capsule 2 c'est-à-dire sa face inférieure une gorge annulaire 17 dans laquelle loge l'extrémité 7 de la paroi annulaire 6. L'extrémité 7 est dirigée vers le capot 5, et la paroi annulaire 6 emprisonne le bord de joint 8.

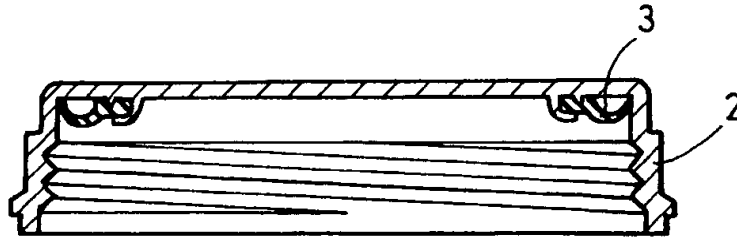
La figure 7 montre un sixième mode de réalisation qui est une combinaison du quatrième mode de réalisation représenté sur la figure 5 et du cinquième mode de réalisation représenté sur la figure 6.

Diverses variantes peuvent être apportées aux modes de réalisation décrits ci-dessus sans sortir du

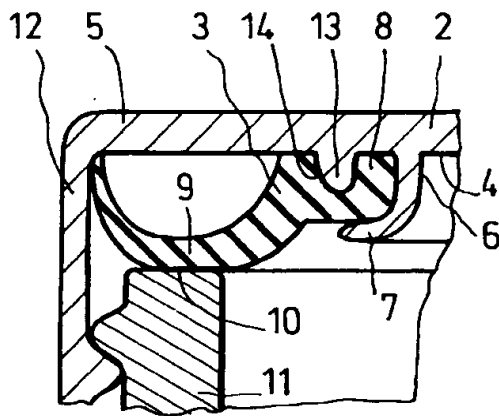
cadre de la présente invention.

Revendications

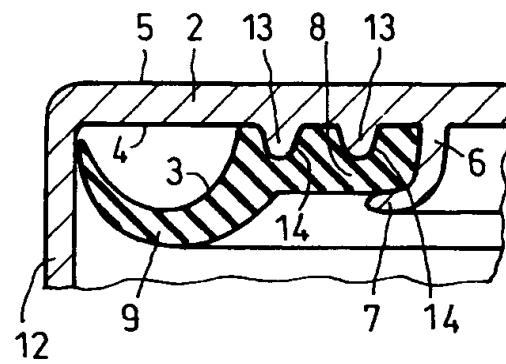
1. Dispositif d'obturation de flacon comportant une capsule (2) et un joint d'étanchéité (3) annulaire fixé sur ladite capsule (2) par sertissage de l'un de ses bords radiaux (8) au moyen d'une paroi annulaire (6) formée sur ladite capsule (2), ledit joint (3) comportant une lèvre annulaire (9) destinée à coopérer avec la paroi supérieure (10) du goulot (11) d'un flacon équipé dudit dispositif, caractérisé en ce que ledit dispositif comporte de plus des moyens complémentaires de retenue (13, 14) destinés à empêcher l'échappement dudit bord de joint (8) par rapport à ladite capsule (2). 5
10
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens complémentaires comportent une nervure annulaire (13) formée sur ladite capsule (2) et en ce que la paroi (15) dudit bord de joint (8), opposé à la paroi annulaire de sertissage (6), est en butée contre ladite nervure annulaire (13). 15
20
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens complémentaires comportent au moins une nervure annulaire (13) formée sur ladite capsule (2) et logeant dans une gorge (14) ménagée en correspondance dans le bord dudit joint (8). 25
30
4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens complémentaires comportent au moins une nervure annulaire (15) formée sur la face supérieure dudit bord de joint (8) et logeant dans une gorge (16) ménagée en correspondance dans ladite capsule (2). 35
40
5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens complémentaires comportent des surfaces annulaires conjuguées prévues sur les parois en vis-à-vis du bord de joint (8) et de la capsule (2). 45
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les surfaces annulaires conjuguées sont prévues sur la face inférieure dudit bord de joint (8) et sur la paroi annulaire (6) de sertissage. 50
7. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face inférieure présente une gorge annulaire (17) dans laquelle loge l'extrémité (7) de la paroi annulaire (6) de sertissage. 55



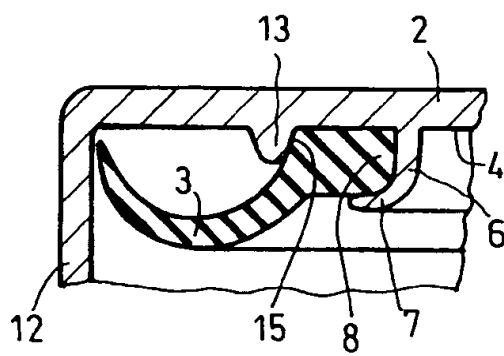
Fig_1



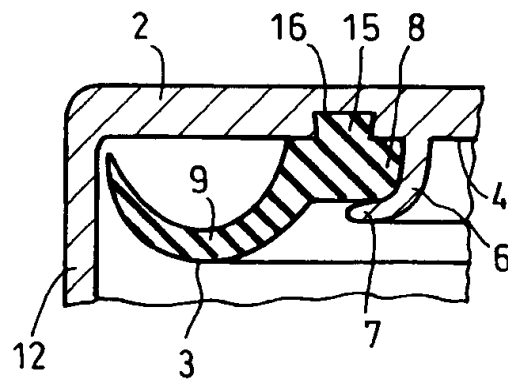
Fig_2



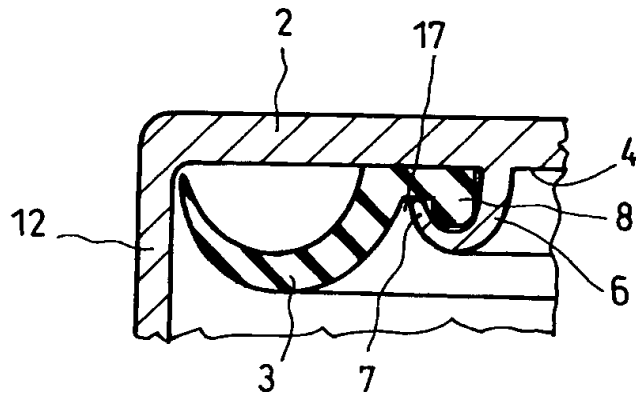
Fig_4



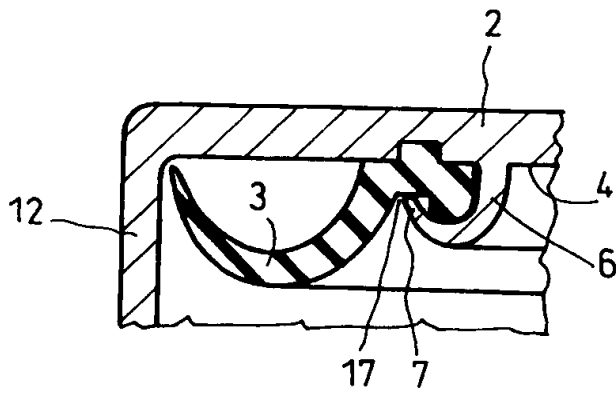
Fig_3



Fig_5



Fig_6



Fig_7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 93 40 0053

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	US-A-4 823 970 (YOUNG) * abrégé; figures 1,2 *	1,5,6	B65D41/04 B65D53/02
A	WO-A-9 011 232 (MARGARIA) * page 5, alinéa 2 - page 6, alinéa 2; figures 3,4 *	2	
A	EP-A-0 168 982 (GRACE) * page 7, ligne 21 - ligne 34; figure 4 *	3	
A	US-A-4 461 393 (DUTT) * colonne 2, ligne 64 - ligne 68; figure 1 *	4,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23 MARS 1993	Examineur LEONG C.Y.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercahier</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons A : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 01.92 (P0402)